

ARTIKEL

**PENGARUH PENERAPAN PEBELAJARAN PROBLEM SOLVING
TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH
MURID SDN 174 SAMAENRE KECAMATAN TELLU LIMPOE
KABUPATEN BONE**

ASDAR



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

2019

**PENGARUH PENERAPAN PEBELAJARAN PROBLEM SOLVING
TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH
MURID SDN 174 SAMAENRE KECAMATAN TELLU LIMPOE
KABUPATEN BONE**

ASDAR

Mahasiswa PPs UNM Jurusan Administrasi Pendidikan Kekhususan
Pendidikan Dasar
Email:

Abstract: This study aims to: (1) To find out the description of the application of problem solving learning at the 174 Samaenre Elementary School in Tellu Limpoe District, Bone Regency. (2) To find out the description of the ability to solve students' problems in SD Negeri Samaenre, Tellu Limpoe Subdistrict, Bone Regency. (3) To find out whether there is an effect of problem solving learning methods on the ability to solve student problems in 174 Samaenre Elementary School Tellu Limpoe District, Bone Regency. The type of research used in this study is pre-experiment with the design of the One-Group Pretests-Posttest Design research. According to Sugiyono (2016: 74) "One-Group Pretests-Posttest Design. The technique of data collection is done through observation and documentation. The subjects of the study consisted of 28 students from the Elementary School of 174 Samaenre Tellu Limpoe District, Bone Regency. Data were analyzed by descriptive analysis and inferential analysis with the help of the SPSS 21 application for Windows. Where the results of the study indicate that students' problem solving abilities by applying problem solving learning before treatment are in the low category and after treatment the students' problem solving abilities are in the high category. Inferential analysis shows there is an effect of the application of problem solving learning to students' problem solving abilities.

Keywords: *problem solving, ability to solve problems*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui gambaran penerapan pembelajaran *problem solving* di SD Negeri 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone. (2) Untuk mengetahui gambaran kemampuan menyelesaikan masalah murid di SD Negeri 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone. (3) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode pembelajaran *problem solving*

terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah murid di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpo Kabupaten Bone. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre eksperimen dengan desain penelitian *One-Group Pretess-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2016:74) "*One-Group Pretess-Posttest Design*. Teknik pengumpulan datanya dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Subyek penelitian terdiri dari 25 orang siswa SD Negeri 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpo Kabupaten Bone. Data dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial dengan bantuan aplikasi SPSS 21 for windows. Dimana hasil penelitian, menunjukkan bahwa kemampuan penyelesaian masalah siswa dengan menerapkan pembelajaran *problem solving* sebelum perlakuan berada pada kategori rendah dan sesudah perlakuan kemampuan menyelesaikan masalah siswa berada pada kategori tinggi. Analisis Inferensialnya menunjukkan ada pengaruh penerapan pembelajaran *problem solving* terhadap kemampuan menyelesaikan masalah siswa.

Kata Kunci: problem solving, kemampuan menyelesaikan masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam perkembangan kehidupan manusia. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan ini harus diwujudkan dengan tindakan yang nyata dan logis demi terbentuknya generasi bangsa yang berkualitas. Keberhasilan dari suatu pendidikan dapat ditentukan oleh beberapa komponen penting, diantaranya yaitu guru dan murid.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh murid karena kemampuan pemecahan masalah masuk ke dalam lingkup tujuan pembelajaran selain itu pemecahan masalah merupakan pekerjaan rutin manusia, sebab dalam kehidupan sehari-hari sering dihadapkan pada masalah. Walaupun orang selalu berusaha untuk menyelesaikan masalah, namun kenyataannya tidak semua dapat diselesaikan. Demikian halnya dengan murid belajar didalam kelas. Murid sering dihadapan dengan masalah dalam menyelesaikan soal latihan maupun ulangan. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya kemampuan murid

dalam menerapkan konsep pelajaran. Murid belum mampu mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal/soal buatan guru. Padahal soal-soal yang dibuat saat latihan maupun ulangan bantuannya mirip (sedikit berbeda) dengan soal yang dibuat guru saat pembelajaran. Tetapi tetap saja murid mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Peneliti melakukan observasi langsung terhadap siswa yang ada di sekolah (Selasa, 4 September 2018), maka ditemukan beberapa siswa yang teridentifikasi kesulitan dalam menyelesaikan masalah belajarnya pada mata pelajaran IPA dikarenakan kondisi siswa yang mengalami kesulitan dalam pemilihan strategi yang dianggap cocok dalam menyelesaikan masalah tersebut. Untuk mengatasi hal tersebut maka guru sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan kualitas profesionalismenya yaitu dengan cara menerapkan pembelajaran *problem solving* dalam menyelesaikan masalah siswa dalam proses mengajarnya di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone.

Untuk mengantisipasi permasalahan di atas, perlu diupayakan suatu pembelajaran yang menyenangkan serta mengupayakan agar siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran, serta membiasakan siswa untuk berlatih dalam pemecahan masalah. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta hasil belajar. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan murid dalam menyelesaikan masalah adalah metode *problem solving*.

Menurut Hamdani (2011) metode *problem solving* adalah cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Adapun keunggulan model pembelajaran *problem solving* diantaranya yaitu melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berpikir dan bertindak kreatif, memecahkan masalah yang di hadapi secara realistik, merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

Berdasarkan keunggulan dari metode *problem solving*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar pada murid SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dilihat dari: (1) kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, (2) kemampuan siswa dalam menerapkan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah, (3) kemampuan siswa dalam mengembangkan proses pemecahan masalah, (4) kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam, Sedangkan peningkatan hasil belajar diukur dari nilai siswa yang tuntas sesuai dengan KKM.

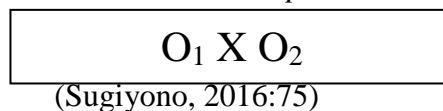
Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Problem Solving dalam Menyelesaikan Masalah Murid di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan meramalkan dan menjelaskan hal-hal yang terjadi atau yang akan terjadi diantara variabel-variabel tertentu, melalui upaya memanipulasi atau pengontrolan variabel dimana variabel tersebut atau hubungan diantara mereka, agar ditemukan hubungan, pengaruh atau perbedaan salah satu atau lebih variabel.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre eksperimen dengan desain penelitian *One-Group Pretess-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2016:74) “*One-Group Pretess-Posttest Design* adalah desain penelitian yang menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan. Sehingga hasil penelitian lebih akurat, karena dapat membandingkan antara sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan”. Secara sederhana, desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*



Ketetangan :

O_1 = Nilai *pretest* kemampuan menyelesaikan masalah murid (sebelum diberikan perlakuan)

O_2 = Nilai *posttest* kemampuan menyelesaikan masalah murid (sesudah diberikan perlakuan)

X = Perlakuan dengan penerapan pembelajaran *problem solving*

B. VARIABEL PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*)

1. Variabel bebas (*independent variabel*) yaitu “variabel yang menjadi sebab atau mempengaruhi timbulnya atau berubahnya variabel dependen.” Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penerapan pembelajaran *problem solving*. Selanjutnya dalam penelitian ini dinamakan variabel (X).
2. Variabel terikat (*dependent variable*), yaitu “variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen.” Dalam

penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan menyelesaikan masalah murid. Selanjutnya dalam penelitian ini dinamakan variabel (Y).

A. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran mengenai variabel dalam penelitian tersebut, maka perlu ada definisi operasional variabel, yakni sebagai berikut:

- a. Penerapan pembelajaran *problem solving* adalah suatu cara mengajar yang merangsang seseorang untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi di mana masalah itu berada, atas inisiatif sendiri.
- b. Kemampuan menyelesaikan masalah adalah suatu tindakan yang dilakukan guru berupa penerapan pembelajaran *problem solving* agar siswanya termotivasi untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan (soal) dan mengarahkan siswa dalam proses pemecahannya.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah semua nilai hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, dari karakteristik tertentu mengenai sekelompok obyek yang lengkap dan jelas. Menurut Sugiono (2014), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subyek atau obyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki. Sedangkan menurut Arikunto (2013), Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua murid di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone sebanyak 137 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Arikunto (2002) penarikan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik purposive sampling yaitu peneliti memilih sumber data berdasarkan pada aspek focus dan situasi yang terjadi sesuai dengan tujuan penelitian ini melalui pertimbangan keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Sampel dalam penelitian ini yaitu murid kelas VI (Enam) SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone.

HASIL PENELITIAN

1. Gambaran Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Solving* Di SD Negeri 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone

Kegiatan diawali dengan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, melakukan apersepsi, serta memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya sebelum memasuki kegiatan inti, peneliti memberikan pertanyaan tentang materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. hal ini diharapkan dapat memancing keaktifan siswa.

Tabel 4.1 Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa (*pre test*) di Kelas VI SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone

Nilai	Kategori	Frekwensi	Pesentase
56 – 65	Sangat Tinggi	0	0%
45 – 55	Tinggi	0	0 %
35 – 44	Sedang	3	10.7 %
24 – 34	Rendah	20	71,4 %
13 – 23	Sangat Rendah	5	17,9 %
	Jumlah	28	100%

Berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah siswa sebelum diadakan perlakuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang hampir sama dilihat dari penyebaran frekuensinya. Tabel distribusi frekuensi memiliki kecenderungan berada dalam kategori rendah.

Data kemampuan menyelesaikan masalah siswa dari pre- dianalisis dengan statistik. Data hasil analisis statistik deskriptif nilai kemampuan menyelesaikan masalah siswa dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2. Statistik Nilai Motivasi belajar Sains (*Pre-Tes Statistics*)

Pretest

N	Valid	28
	Missing	0
Mean		40.21
Median		39.00
Mode		39
Std. Deviation		4.748
Sum		1126

Sumber : Diolah dari hasil penelitian

Hasil *pre test* kemampuan menyelesaikan masalah siswa Kelas VI SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone yang dianalisis statistik deskripsi lebih mempertegas bahwa kemampuan menyelesaikan masalah siswa sebelum diberikan perlakuan memiliki nilai rata-rata berada pada kategori rendah.

b. Gambaran kemampuan menyelesaikan masalah siswa setelah diberikan perlakuan penerapan teknik *problem solving*

Setelah pelaksanaan pengumpulan data berupa angket kemampuan menyelesaikan masalah siswa di kelas VI SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone yang diistilakan sebagai *pre-test* sebagai data awal tingkat motivasi belajar siswa pada mata pelajaran *Sains*. kemudian diberikanlah *post-test* yang berjumlah 28 siswa, diperoleh hasil *post test* yang disajikan

Tabel 4.3 Gambaran Kemampuan Menyelesaikan Masalah Siswa pada (*post-test*)

Nilai	Kategori	Post Test	
		F	Persentase
56 - 65	S. Tinggi	2	7,1%
45 - 55	Tinggi	12	42,9%
35 - 44	Sedang	12	42,9%
24 - 34	Rendah	2	7,1%
13 - 23	S. Rendah	0	0
Jumlah		28	100%

Sumber : Daftar nilai *pos test* setelah diberi perlakuan

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah siswa setelah diadakan perlakuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang berbeda dilihat dari penyebaran frekuensinya yang berada pada kategori sedang.

c. Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Anak

Hipotesis penelitian ini mengatakan bahwa “terdapat pengaruh penerapan metode *problem solving* terhadap penyelesaian masalah murid SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone” Uji hipotesis tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7 Ringkasan Uji Statistik Pengaruh Penerapan Metode *Problem Solving* terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Siswa

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-7.964	6.752	1.276	-10.582	-5.346	-6.241	27	.000

Sumber : Data Primer *t-Test* dengan SPSS 22

Berdasarkan tabel 4.7 dari hasil perhitungan analisis Paired Samples dilihat dari signifikannya sebesar $0,000 < 0,05$ dan jika dibandingkan dengan pedoman pengambilan keputusan, maka terlihat bahwa angka $-6.241 < -2,052$ yang berarti bahwa H_0 ditolaka dan H_a diterima. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pelaksanaan metode problem solving terhadap peningkatan kemampuan menyelesaikan masalah kelas VI siswa SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone.

Pembahasan

Pembelajaran dengan *problem solving* ini dimaksud agar siswa dapat menggunakan pemikiran (rasio) seluas-luasnya sampai titik maksimal dari daya tangkapnya. Sehingga siswa terlatih untuk terus berpikir dengan menggunakan kemampuan berpikirnya (Arif; 2002). Pada umumnya siswa yang berpikir rasional akan menggunakan prinsip-prinsip dan dasar-dasar pengertian dalam menjawab pertanyaan dan masalah. Berpikir rasional siswa dituntut menggunakan logika untuk menentukan sebab-akibat, menganalisa, menarik kesimpulan, dan bahkan menciptakan hukum-hukum (kaidah teoritis) dan ramalan-ramalan.

Metode pembelajaran *problem solving* mengembangkan kemampuan berfikir yang dipupuk dengan adanya kesempatan untuk mengobservasi problema, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun suatu hipotesa, mencari hubungan (data) yang hilang dari data yang telah terkumpul untuk kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah tersebut. Cara berfikir semacam itu lazim disebut cara berfikir ilmiah. Cara berfikir yang menghasilkan suatu kesimpulan atau keputusan yang diyakini kebenarannya karena seluruh proses pemecahan masalah itu telah diikuti dan dikontrol dari data yang pertama yang berhasil dikumpulkan dan dianalisa sampai kepada kesimpulan yang ditarik atau ditetapkan.

Untuk dapat mengerti apa yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah, kita harus memahami dahulu tentang kemampuan dan masalah. Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian untuk melakukan suatu tugas khusus dalam kondisi yang ditentukan (Balai Pustaka, 1990). Dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia, "masalah adalah sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan)". Sedangkan masalah dalam pembelajaran adalah suatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara, prosedur atau algoritma rutin.

Strategi yang dilakukan adalah mengubah suatu bentuk yang sulit diterima atau diselesaikan siswa menjadi suatu bentuk yang lebih sederhana. Menurut Polya dan Pasmep menjelaskan beberapa strategi yang biasa digunakan untuk memecahkan masalah matematika, diantaranya adalah: mencoba-coba, membuat diagram, mencobakan pada soal yang sederhana, membuat tabel, menemukan pola, memecahkan tujuan, memperhitungkan setiap kemungkinan, berfikir logis, bergerak dari belakang, mengabaikan hal yang tidak mungkin.

Nilai t -test sig- sebesar $0,000 < 0,05$ dan jika dibandingkan dengan pedoman pengambilan keputusan, maka terlihat bahwa angka $t_{hitung} -6.241 < t_{tabel} -2,052$. Berdasarkan analisis ini, peneliti menyimpulkan ada pengaruh signifikan penerapan problem solving terhadap peningkatan kemampuan menyelesaikan masalah siswa kelas VI di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Bone.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode problem solving dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah siswa sudah sangat baik membuat siswa menjadi bersemangat dalam belajar.
2. Kemampuan menyelesaikan masalah siswa sebelum diberi perlakuan pada kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol berada pada kategori sedang. Sedangkan sesudah perlakuan berupa penerapan metode problem solving pada kelompok eksperimen berada pada kategori tinggi, Sedangkan pada kelompok kontrol tetap berada pada kategori sedang.
3. Pelaksanaan metode Penerapan pembelajaran problem solving berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan masalah siswa di SDN 174 Samaenre Kecamatan Tellu Limpoe Kec. Bone

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa ada pengaruh pelaksanaan metode problem solving terhadap kemampuan menyelesaikan masalah siswa di SDN 174 Samaenre

Kecamatan Tellu Limpoe Kec. Bone, maka dapat diajukan saran-saran yang perlu dipertimbangkan bagi semua pihak yang berkepentingan terkait hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi para guru, Pelaksanaan dapat dipilih sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah siswa khususnya pembelajaran IPA, tetapi sebaiknya guru tidak hanya sebagai motivator melainkan juga sebagai inspirator bagi siswa. Peningkatan motivasi belajar hanya memberi efek jangka pendek (*short term*), sedangkan inspirasi memberi efek jangka panjang (*long term*).
2. Bagi kepala sekolah, supaya memberikan mediasi perkembangan kompetensi guru melalui kegiatan pendidikan baik secara makro atau mikro.
3. Bagi sekolah atau lembaga pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu dasar dalam mengambil keputusan dalam peningkatan kemampuan menyelesaikan masalah siswa.
4. Bagi penentu kebijakan (*policy maker*), untuk proaktif dalam melihat kebutuhan siswa, guru, dan sekolah sehingga program pendidikan yang dilaksanakan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. Pendidikan Bagi Anak berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amir Zubaidah dan Risnawati. 2016. Psikologi Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Armei Arif. 2002. Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam. Jakarta: Ciputat Pers.
- Depdiknas. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Balai Pustaka: Jakarta
- Dindin Abdul Muiz Lidinillah. 2005. Heuristik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Dan Pembelajarannya Di Sekolah Dasar, UPI
- Endang dan Kusnadi. 2004. Makalah Seminar Penyuluhan Pembelajaran Matematika dengan Problem Solving. Bandung.

Fadjar Shadiq (2009) Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi, Diklat Instruktur Pengembangan matematika tidak diterbitkan, Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Gulo, W. 2002. Metode Penelitian. Jakarta: PT. Grasindo

Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung : Pustaka Setia.

Heriawan, Adang dkk. 2012. Metodologi Pembelajaran Kajian Teoritis Praktis Model, Pendekatan, Strategi, Metode, dan Teknik Pembelajaran. Banten: LP3G (Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Profesi Guru).

Janulis Purba. 2011. Pemecahan Masalah dan Penggunaan Strategi Pemecahan Masalah, File UPI: Bandung

Krulik, Stephen dan rudnick, Jesse A. (1995). The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School. Boston: Temple University

Muhibbin, Syah. 2005. Psikologi Belajar. Jakarta: Raya Grafindo Perkasa.

Mulyasa, E. Implementasi Kurikulum. 2004. Panduan Pembelajaran KBK. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana,. 2009. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Polya, George, ((1985), How To Solve It 2nd ed Princeton University Press, New Jersey

Santrock, John W. (2011). Perkembangan Anak Edisi 7 Jilid 2. (Terjemahan: Sarah Genis B) Jakarta: Erlangga

Suryosubroto. 2009. Proses belajar mengajar di sekolah, Jakarta: Rineka Cipta.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta

Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta